

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Географічний факультет
Кафедра фізичної географії

СИЛАБУС
обов'язкової навчальної дисципліни
ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОГРАФІЇ ҐРУНТІВ

рівень вищої освіти бакалавр

галузь знань 10 Природничі науки

спеціальність 103 Науки про Землю

освітньо-професійна програма Гідрологія

Луцьк – 2021

Силабус навчальної дисципліни «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 Природничі науки,
спеціальності 103 Науки про Землю, за освітньо-професійною програмою Гідрологія

Розробник: Полянський С. В., к.геогр.н., доцент

Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри фізичної географії

протокол № 1 від 30.08.2021 р.

Завідувач кафедри:



проф. Фесюк В. О.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Характеристику навчальної дисципліни подано згідно з навчальним планом спеціальності у вигляді таблиці 1.

Таблиця 1

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|---|---|
| Денна форма навчання | 10 – Природничі науки, 103 Науки про Землю, Гідрологія, Бакалавр | Обов’язкова |
| Кількість годин/кредитів <u>120/4</u> | | Рік навчання – <u>2</u> |
| ІНДЗ: <u>немає</u> | | Семестр – <u>3-й</u> |
| | | Лекції – <u>28</u> год. |
| | | Лабораторні (семінар.) – <u>26</u> год. |
| | | Самостійна робота – <u>58</u> год. |
| | | Консультації – 8 год. |
| | | Форма контролю: <u>іспит</u> |

2. Інформація про викладача

| | |
|---------------------------------------|--|
| Викладач | Полянський Сергій Володимирович |
| Науковий ступінь | кандидат географічних наук |
| Вчене звання | доцент |
| Посада | доцент кафедри фізичної географії |
| Профайл | https:// wiki.vnu.edu.ua > wiki > Полянський Сергій Володимирович |
| Телефон | +098 231 88 24 |
| e-mail | polianskyi.serhiy@vnu.edu.ua, polianskyi@ukr.net |
| Дні занять | http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700 |
| Консультації | Очні консультації: 2 академічні години кожного понеділка о 13.25-14.45, аудиторія С-612 |
| Дистанційний курс на платформі Moodle | http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=592 |

3. Опис дисципліни

3.1. Анотація курсу. Навчальна дисципліна «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів» належить до основних дисциплін, спрямована на вивчення взаємозв'язків та взаємозалежностей між процесами, що впливають на формування ґрунтового покриву планети. Розглядає ґрунт як важливий природний ресурс та об'єкт господарської діяльності, його значення в науково-технічному прогресі сільськогосподарського виробництва та вирішення завдань раціонального використання і збереження природних ресурсів, зокрема земельних.

3.2. Пререквізити і постреквізити дисципліни.

Пререквізити:

- вища математика (фахові компетентності: здатність розуміти математичні залежності; здатність аналізувати та оцінювати їх; здатність проводити математичні розрахунки з використанням широкого арсеналу методів обчислювальної математики; здатність до абстрактного мислення; здатність до математичної формалізації залежностей між географічними явищами та процесами);
- фізика (здатність розуміти суть фізичних процесів та явищ, які лежать в основі географічних процесів та явищ: дифузії, масопереносу, тепло-, масо-, енергообміну тощо);

- хімія (здатність розуміти суть хімічних процесів взаємодії між хімічними елементами та їх сполуками, які лежать в основі розподілу сполук та їх відносного вмісту в геосферах, а також геохімічної міграції);
- інформатика (здатність застосовувати розрахункові можливості сучасних персональних комп'ютерів та пакетів прикладних програм (MS Office, Statistica, Golden Software Surfer) для проведення математичних розрахунків та графічних побудов з метою аналізу та оцінки залежностей між географічними явищами та процесами);
- філософія (здатність застосовувати знання про системний підхід, структуру та функції систем, особливості динаміки складних систем та їх формалізації, критерії, стани, відгуки систем для їх моделювання методами математики);
- геологія (здатність застосовувати знання про літосферу, її склад, структуру, властивості, історію розвитку, процеси для розуміння суті географічних процесів та їх моделювання);
- гідрологія (здатність застосовувати знання про гідросферу, її склад, структуру, властивості, значення гідросфери для планети та життя для розуміння суті гідрологічних процесів та їх моделювання);
- метеорологія (здатність застосовувати знання про атмосферу, її склад, структуру, властивості, атмосферні процеси, циркуляцію атмосфери, клімат та його зміни для розуміння суті метеорологічних процесів та їх моделювання);
- економічна та соціальна географія (здатність застосовувати положення суспільно-географічних дисциплін для моделювання процесів регіонального розвитку, населення, розселення населення, урбанізації; здатність проводити аналіз сучасного економічного, соціального, політичного стану розвитку певної території);
- екологія (здатність застосовувати знання про середовище життя організмів, екологічні фактори, екологічні ніші, вплив господарської діяльності людини на стан навколишнього природного середовища для розуміння суті екологічних процесів та їх моделювання; здатність встановлювати причинно-наслідкові та функціональні залежності між показниками, ситуаціями, результатами, які виникають у природокористуванні);

Постреквізити: регіональна географія, фізична географія материків і океанів, фізична географія України, меліорація і рекультивація земель, методи географічних досліджень, геоекологія, теорія і методологія географічної науки, географічний моніторинг, раціональне природокористування та охорона природи, екологічна безпека, інформаційні технології в географії.

3.3. Мета та основні задачі дисципліни

Мета викладання дисципліни – дати студентам теоретичні знання із ґрунтознавства з основ географії ґрунтів; створення уявлення про ґрунт як особливе природно-історичне

тіло; визначення понять «грунт» і «родючість ґрунту»; вивчення фізичних, хімічних та фізико-хімічних властивостей ґрунту; встановлення впливу на ґрунтоутворюючий процес основних природних та антропогенних чинників; розгляд заходів збереження, відновлення та підвищення родючості ґрунтів; знайомство з основними типами ґрунтів світу.

Основними завданнями навчальної дисципліни є:

- оволодіння основними поняттями і категоріями ґрунтознавства з основами географії ґрунтів;
- оволодіння принципами та методами дослідження ґрунтів; розуміння суті ґрунтоутворного процесу, основ раціонального використання та шляхів стабілізації і підвищення родючості; засвоєння навичок морфологічного аналізу ґрунтів.
- оволодіння теоретичними знаннями закономірностей формування ґрунтів, властивостей їх мінеральної та органічної речовини, специфікою міжфазових взаємодій, особливостей вбирного комплексу, типів режимів, класифікацій та номенклатури ґрунтів; формування вмінь проведення польових досліджень ґрунтів;

3.4. Результати навчання (компетентності)

До кінця навчання студенти набудуть такі компетентності:

Інтегральна

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми з теорії та методики дослідження геосфер у професійній діяльності або у процесі подальшого навчання, що передбачає проведення наукового пошуку та/або запровадження інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні

ЗК4. Здатність розуміти закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство, техніку і технології.

ЗК5. Здатність здійснювати комплексні дослідження на основі системного наукового світогляду з використанням загальнонаукових та спеціальних методологічних принципів і знань.

ЗК6. Здатність до пошуку, сприйняття, аналізу та узагальнення інформації з різних джерел, використання інформаційних й комунікативних технологій і оволодіння сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність до саморозвитку, підвищення власної кваліфікації і фахової майстерності.

ЗК10. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

ЗК11. Здатність працювати автономно, в команді, ефективній професійній взаємодії.

ЗК12. Здатність визначати й вирішувати проблеми.

ЗК13. Соціальна відповідальність та екологічність мислення.

Фахові

ФК1. Здатність демонструвати знання про особливості геосфер, предмет дослідження, місце і зв'язки в системі наук про Землю, етапи розвитку, значення для суспільства.

ФК2. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії розвитку і складу геосфер.

ФК3. Здатність застосовувати базові знання природничих і суспільних наук та інформаційних технологій при вивченні геосфер та їх компонентів.

ФК4. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК5. Здатність застосовувати прості кількісні та якісні методи при дослідженні геосфер і процесів в них.

ФК6. Здатність аналізувати склад і будову геосфер на різних просторово-часових рівнях.

ФК7. Здатність до планування, організації та проведення досліджень, узагальнень матеріалів польових та лабораторних спостережень, звітування про їхні результати.

ФК8. Здатність використовувати поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи сфери наук про Землю для пояснення явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).

ФК9. Здатність самостійно досліджувати, аналізувати просторово-часові параметри організації геосфер і взаємозв'язків між ними.

ФК10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їхні властивості та притаманні їм процеси.

ФК11. Здатність розуміти та пояснювати особливості геосфер, внутрішні та зовнішні взаємозв'язки.

ФК12. Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем та людиною, розуміти та пояснювати наслідки антропогенного впливу на геосфери.

ФК14. Здатність аналізувати глобальні зміни в геосферах, розуміти відповідні наслідки та діяти в напрямку запобігання негативним проявам.

Таблиця 2

| Фахові компетенції | Методи та форми навчання | | Оцінка сформованості компетентностей | |
|---|--------------------------|----------------|--------------------------------------|-----|
| | | | форма контролю | бал |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Змістовий модуль 1. Ґрунтознавство | | | | |
| Тема 1. Вступ. Об'єкт, предмет і завдання ґрунтознавства, його місце в системі географічних наук. Основні чинники ґрунтоутворення | | | | |
| Знати зміст, завдання, об'єкт та предмет науки, розуміти історичні | Лекція | Вступна лекція | Робота на лекції | |

| | | | | |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------|-----|
| передумови становлення і розвитку ґрунтознавчої науки. Навчитися характеризувати чинники ґрунтоутворення. | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 1 |
| <i>Тема 2. Походження, склад і властивості мінеральної і органічної частин ґрунтів</i> | | | | |
| Навчитися розрізняти фізичні властивості ґрунтів і порід. Знати хімічний склад мінеральної частини ґрунту та загальний хімічний склад ґрунтів. Здатність визначати органо-мінеральні сполуки в ґрунті, груповий та фракційний склад гумусу. Знати екологічне значення гумусу та регулювання його вмісту. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 1 |
| <i>Тема 3. Морфологічні ознаки ґрунту</i> | | | | |
| Здатність аналізувати морфологічну будову ґрунту, фазовий склад ґрунту. Розрізняти основні морфологічні ознаки генетичних горизонтів. Навчитися визначати ґрунтові горизонти на ґрунтовому профілі, та здійснювати їх індексацію. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 4 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 1 |
| <i>Тема 4. Ґрунтові колоїди та поглинальна здатність ґрунту</i> | | | | |
| Знати склад ґрунтових колоїдів та їх головні ознаки. Навчитись характеризувати фізичні стани ґрунтових колоїдів. Розрізняти природу та види поглинальної здатності ґрунтів та ґрунтового поглинального комплексу. Здатність розуміти екологічне значення поглинальної здатності. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| <i>Тема 5. Кислотність і лужність ґрунту</i> | | | | |
| Здатність аналізувати основні види ґрунтової кислотності та лужності ґрунтів. Навчитися визначати вплив реакції ґрунтового середовища на розвиток рослин. Знати значення буферності ґрунтів. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| <i>Тема 6. Водний, тепловий і газовий режими ґрунтів</i> | | | | |
| Навчитись характеризувати стани і форми води в ґрунтах та водно-фізичні властивості ґрунтів. Знати що таке теплоємність ґрунту та ґрунтове повітря. Аналізувати послідовність регулювання теплового режиму ґрунту. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| <i>Тема 7. Основні типи ґрунтоутворення</i> | | | | |
| Усвідомити значення основних процесів ґрунтоутворення – підзолистого, дернового, солонцевого, | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |

| | | | | |
|---|--------------------|----------------------------------|-------------------|-----|
| болотного (гідроморфний), латеритного. | робота | оцінювання | | |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| Кількість балів за змістовий модуль 1 | Лекція | | | |
| | Практичне заняття | | | 16 |
| | Самостійна робота | | | 5 |
| Максимальна кількість балів за модуль 1 | | | | 21 |
| ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Географія ґрунтового покриву | | | | |
| <i>Тема 8. Систематика, класифікація та закономірності географії ґрунтів</i> | | | | |
| Навчитися визначати закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні. Знати основи ґрунтово-географічного районування, ґрунтово-географічне районування та загальна схема ґрунтового покриву України, поняття про класифікацію ґрунтів. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 4 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| <i>Тема 9. Ґрунти арктичних і тундрових областей</i> | | | | |
| Навчитися характеризувати за схемою арктичні та тундрові глейові ґрунти. | Лекція | Лекція-диспут | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| <i>Тема 10. Ґрунти бореальних областей</i> | | | | |
| Навчитися характеризувати та будувати ґрунтові профілі підзолистих ґрунтів тайгово-лісової зони, дерново-підзолистих ґрунти, мерзлотно-тайгових ґрунтів, болотних ґрунтів, дернових ґрунтів та болотно-підзолистих ґрунтів. | Лекція | Проблемна лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| <i>Тема 11. Ґрунти суббореальних областей</i> | | | | |
| Навчитися характеризувати ґрунтовий покрив суббореальних лісових областей, суббореальних степових областей, суббореальних напівпустель, суббореальних пустель, пустельні примітивні ґрунти. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 1 |
| <i>Тема 12. Ґрунтовий покрив субтропіків</i> | | | | |
| Навчитися характеризувати ґрунти вологих субтропічних лісів, сухих (ксерофітних) субтропічних лісів і чагарникових степів, коричневі, сіро-коричневі, ґрунти субтропічних напівпустель і пустель. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 1 |

| Тема 13. Ґрунтовий покрив тропіків | | | | |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------|-----|
| Навчитися характеризувати ґрунти постійно вологих тропічних лісів, сезонно-вологих лісів і високотравних саван, тропічних ксерофітних лісів, тропічних сухих саван, тропічних напівпустель і пустель. | Лекція | Тематична лекція | Робота на лекції | |
| | Лабораторна робота | Поточне оцінювання | ПО | 2 |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 0,5 |
| Тема 14. Раціональне використання та охорона ґрунтів | | | | |
| Знати завдання охорони ґрунтів. Аналізувати патологію ґрунтового профілю та генетичних горизонтів, порушення водного і хімічного режиму едафотопів, патологію ґрунтів і здоров'я людини. Навчитися здійснювати моніторинг ґрунтів. | Лекція | Проблемна лекція | Робота на лекції | |
| | Самостійна робота | Опрацювання лекційного матеріалу | Самостійна робота | 1 |
| Кількість балів за змістовий модуль 2 | Лекція | | | |
| | Практичне заняття | | | 14 |
| | Самостійна робота | | | 5 |
| Максимальна кількість балів за модуль 2 | | | | 19 |
| Загальна максимальна кількість балів | | | | 40 |

4. Політика оцінювання

Політика щодо організації навчання. У навчальному процесі застосовуються лекції з використанням мультимедіапроектора та інших ТЗН, практичні заняття, самостійна робота. Серед методик та форм навчання даного курсу слід визначити такі методики викладання: методика проблемного навчання та евристичне навчання; форми навчання: аналітичні і проблемні лекції та дискусії, головна мета яких полягає розвитку у студентів логічного та самостійного осмислення додаткового матеріалу, який стосується сучасних процесів розвитку світового господарства; методики навчання: презентації, міні-проекти, які готують студенти самостійно та презентують для присутніх. Практичні заняття плануються для кожної теми дисципліни і включають такі напрями роботи: підготовку до занять за вказаним планом; виконання контрольних завдань; виконання завдань дослідницького характеру; критичний огляд наукових публікацій за обраною проблематикою; тренінги; рольові та ділові ігри; презентація результатів дослідження на задану тематику, виступ на конференціях.

Мета проведення лекцій полягає у формуванні у студентів знань про процеси та явища, що відбуваються в педосфері нашої планети.

Завдання самостійної роботи студентів вважаються виконаними, якщо вони: здані у визначені терміни; повністю виконані (розкривають тему завдання); не мають логічних і розрахункових помилок.

Консультації викладачем щодо виконання завдань самостійної роботи студентів проводяться згідно затвердженого графіку консультацій.

Форми контролю: поточне оцінювання (ПО, виконання та здача практичних робіт), самостійна робота (СР), модульний контроль (МКР, модульна контрольна робота), підсумковий контроль у формі заліку.

Модульний контроль проводиться у формі модульної контрольної роботи (МКР). Вони передбачають: три відкриті питання (30 балів – 10 бал за повну відповідь за кожне

питання), дві задачі (30 балів – 15 балів за правильно розписану та розв’язану задачу з коментарем та висновком).

Загальні вимоги до виконання самостійної роботи:

- завдання повинно мати практичне спрямування та носити творчий, дослідницький характер;
- тип завдання – розрахунково-графічний;
- виконується самостійна робота з додержанням усіх технічних вимог до письмових робіт. Текст має бути надрукований на принтері через 1,5 міжрядкових інтервали на одному боці аркуша білого паперу формату А4. Шрифт Times New Roman, 14 пт. Текст розміщується на сторінці, яка обмежується полями: ліве – 25 мм, нижнє, верхнє – 20 мм, праве – 15 мм. За обсягом самостійна робота має складати 15-20 сторінок. Самостійна робота починається з титульного аркуша, за ним розміщуються послідовно зміст, основний текст (схеми, таблиці, графіки, карти, завдання з підзаголовками відповідно до змісту роботи), список використаних джерел (не менше 15), посилання на джерело інформації – обов’язкове;
- оцінювання завдання:

Шкала оцінювання

Таблиця 2

| Рівень виконання самостійної роботи | К-ть балів |
|--|------------|
| Самостійна робота виконана на відмінно: повно висвітлена тема, сформульовані власні висновки | 10 |
| Недостатньо висвітлена тема із нечітко сформульованими власними висновками | 5-9 |
| Задовільне виконання – неповно висвітлено тему без власних висновків студента | 3-4 |
| Тема висвітлена без чіткого розуміння сіті дослідження | 1-2 |

Академічна доброчесність: виконані завдання студентів мають бути їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших осіб є прикладами можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Відвідування занять дає можливість отримати задекларовані загальні та фахові компетентності, вчасно і якісно виконати завдання. Пропущені заняття можна відпрацьовувати у визначений час згідно графіка. За умови індивідуального навчального графіка студент має можливість отримати позитивну оцінку завдяки виконанню планових завдань та контрольного опитування. У будь-якому випадку студенти зобов’язані дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Складання модулів відбувається лише раз, відповідно до встановленого терміну, оскільки є можливість отримати бали на іспиті.

Політика виставлення балів. Враховуються бали поточного (40 балів), модульного або підсумкового оцінювання (60 балів). При цьому враховуються присутність на заняттях та активність студента під час занять; вимоги академічної доброчесності; своєчасність виконання завдання.

Завдання до самостійної роботи

Самостійне завдання полягає у виконанні реферату відповідно до поданої нижче тематики. Самостійна робота повинна мати обсяг 15-20 сторінок рукописного тексту на аркушах формату А-4, переплетених або поданих у файловій папці. У роботі мають бути представлені такі структурні частини: титульна сторінка, оформлена за стандартними

вимогами, зміст, вступ із обґрунтуванням структури роботи, основна частина, висновки, список використаних джерел, додатки.

Вивчаючи курсу «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів» студентам пропонується самостійно опрацювати теми з таблиці 3:

Самостійна робота

Таблиця 3

| № з /п | Тема | Кількість годин | |
|--------|--|-----------------|--------------|
| | | денна форма | заочна форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Тема 1. Фазова будова ґрунту. | 2 | 6 |
| 2 | Тема 2. Генетико-морфологічна будова ґрунту. | 4 | 6 |
| 3 | Тема 3. Мінералогічний склад ґрунту. | 2 | 4 |
| 4 | Тема 4. Хімічний склад ґрунту. | 2 | 4 |
| 5 | Тема 5. Органічна частина складу ґрунту. | 2 | 4 |
| 6 | Тема 6. Колоїди ґрунту. | 4 | 6 |
| 7 | Тема 7. Вбирна здатність ґрунту. | 2 | 4 |
| 8 | Тема 8. Буферність ґрунту. | 2 | 4 |
| 9 | Тема 9. Структурність і структура ґрунту. | 2 | 6 |
| 10 | Тема 10. Водні властивості та водний режим ґрунту. | 2 | 6 |
| 11 | Тема 11. Повітряні властивості та повітряний режим ґрунту. | 2 | 6 |
| 12 | Тема 12. Категорії ґрунтової родючості, їх суть та характеристика. | 2 | 6 |
| 13 | Тема 13. Підвищення родючості та окультурювання ґрунтів. | 2 | 6 |
| 14 | Тема 14. Закон “спадаючої родючості ґрунтів”, його критика. | 2 | 6 |
| 15 | Тема 15. Водорості та лишайники – «піонери» ґрунтоутворення. | 4 | 6 |
| 16 | Тема 16. Роль мікроорганізмів у ґрунтоутворенні. | 6 | 6 |
| 17 | Тема 17. Кора вивітрювання, типи кори вивітрювання. | 2 | 6 |
| 18 | Тема 18. Баланс ґрунтоутворення. | 2 | 6 |
| 19 | Тема 19. Загальна схема ґрунтоутворення. | 4 | 6 |
| 20 | Тема 20. Концепція елементарних ґрунтоутворних процесів та їх характеристика. | 4 | 6 |
| 21 | Тема 21. Систематика, класифікація та загальні закономірності географії ґрунтів. | 4 | 6 |
| | Разом | 58 | 116 |

5. Підсумковий контроль успішності навчання

Форма контролю – іспит. В білеті 3 питання, кожне з яких оцінюється у 20 балів. За результатами підсумкового контролю від загальної суми балів, набраної студентом протягом семестру, віднімаються результати модульної контрольної роботи і додаються бали, набрані на екзамені.

Питання і завдання для контролю

1. Поняття про ґрунт і його родючість.
2. Природа та види поглинальної здатності ґрунту.
3. Основні складові ґрунтового повітря.

4. Ґрунтознавство, як наука його основні положення.
5. Основні морфологічні ознаки ґрунтів.
6. Тепловий режим ґрунту.
7. Історія вивчення ґрунтів.
8. Болотні ґрунти. ґлесвий процес ґрунтоутворення.
9. Закономірності розповсюдження ґрунтів на Земній кулі.
10. Основи ґрунтово-географічного районування.
11. Завдання охорони ґрунтів.
12. Баланс води у ґрунті.
13. Ґрунтово-кліматичні пояси, області, зони, провінції, округи, райони.
14. Структура ґрунту та її значення.
15. Методологія і методи дослідження ґрунту.
16. Значення ґрунтознавства для фізичної географії, екології та охорони навколишнього середовища.
17. Поняття про чинники ґрунтоутворення.
18. Основні фізичні властивості ґрунтів.
19. Ґрунтово-географічне районування України.
20. Роль клімату в ґрунтоутворенні.
21. Сільськогосподарське використання чорноземів.
22. Біологічні чинники ґрунтоутворення.
23. Ґрунтово-географічного районування Волинської області.
24. Повітряний режим ґрунту.
25. Ґрунтовий профіль, його будова.
26. Материнські породи (ґрунотворні).
27. Теплопровідність ґрунту.
28. Вплив рельєфу на ґрунтоутворення.
29. Водно-фізичні властивості ґрунтів.
30. Класифікація та діагностика ґрунтів.
31. Генетичні горизонти та їх характеристика.
32. Екологічне значення поглинальної здатності ґрунтів.
33. Значення віку у ґрунтознавстві.
34. Гранулометричний склад ґрунту.
35. Гумус, його склад і властивості.
36. Значення господарської діяльності людини в процесі ґрунтоутворення.
37. Підзолистий процес ґрунтоутворення.
38. Морфологічні ознаки генетичних горизонтів.
39. Охорона ґрунтів від ерозії та дефляції.
40. Характеристика твердої фази ґрунту.
41. Принципи сучасної класифікації ґрунтів.
42. Вивітрювання та його типи.
43. Гранулометричний склад ґрунту і його класифікація.
44. Характеристика органічної частини ґрунтів.
45. Ґрунтово-географічне районування, як важливий розділ ґрунтознавства.
46. Екологічне та агрохімічне значення гумусу, його вміст в ґрунтах.
47. Джерела та процеси утворення гумусу.
48. Переходи між горизонтами в профілі.
49. Основні етапи класифікації ґрунтів.
50. Агроґрунтове районування України.
51. Підзолисті ґрунти та їх класифікація.
52. Бурі лісові ґрунти та їх класифікація.
53. Захист ґрунтів від переущільнення.
54. Болотні ґрунти. Поширення, властивості та використання.

55. Охорона ґрунтів від забруднення агрохімікатами.
56. Утворення боліт.
57. Використання торфово-болотних ґрунтів.
58. Ґрунтово-біокліматичні пояси України.
59. Дерновий процес ґрунтоутворення. Дернові ґрунти.
60. Захист ґрунтів від забруднення радіонуклідами.
61. Розповсюдження, властивості та класифікація сірих лісових ґрунтів.
62. Вплив техногенезу на деградацію ґрунтового покриву.
63. Поширення меліорованих ґрунтів у Волинській області.
64. Чорноземи: поширення, властивості, класифікація.
65. Сільськогосподарське використання торфових ґрунтів.
66. Закономірності ґрунтово-географічного районування.
67. Торфово-болотні ґрунти: розповсюдження, властивості та класифікація.
68. Екологічні функції ґрунту.
69. Кислотність ґрунтів та шляхи її усунення.
70. Техноземи та їх характеристика.
71. Ґрунти арктичної і тундрової зон. Умови ґрунтоутворення, генеза і класифікація.
72. Розповсюдження, властивості та класифікація підзолів.
73. Основні напрямки розвитку ґрунтознавчої науки.
74. Буферність ґрунтів.
75. Дерново-підзолисті ґрунти: розповсюдження, властивості та класифікація.
76. Типи водного режиму та чинники, які визначають їх.
77. Вивітрювання та ґрунтоутворення: зв'язок та відмінності між цими процесами.
78. Сірі лісові ґрунти та опідзолені чорноземи. Розповсюдження, властивості та класифікація.
79. Біологічна вбирна здатність.
80. Ґрунти річкових заплав: генеза та властивості.
81. Суть ґрунтоутворюючого процесу.
82. Роль антропогенного фактору в генезі ґрунтів.
83. Ґрунти гірських країн. Закономірності поширення ґрунтів у горах.
84. Рослинні формації та їх роль у ґрунтоутворенні.
85. Солонці: генеза, будова профілю та класифікація.
86. Родючість ґрунту та її категорії.
87. Значення ґрунту в біосфері.
88. Чорноземи лісостепової зони: генеза, властивості та класифікація.
89. Ґрунти напівпустель та пустель: розповсюдження та властивості.
90. Каштанові ґрунти: поширення, генеза, будова профілю та властивості.

6. Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Навчальна дисципліна оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|---|----------------------------|
| | | для екзамену, курсової роботи (проекту), практики | для заліку |
| 90-100 | A | Відмінно | Зараховано |
| 82-89 | B | Добре | |
| 75-81 | C | | |
| 67-74 | D | Задовільно | |
| 60-66 | E | | |
| 1-59 | Fx | Незадовільно | Незараховано (з можливістю |

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Методичне забезпечення курсу

1. Полянський С. В. Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт студентам денної та заочної форми навчання. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2018. 109 с.

Основна література

1. Веремеєнко С. І., Шевчук М. Й. Ґрунтознавство: навч. посіб.; за ред. д. с.-г наук, проф. С. І. Веремеєнка. Рівне : НУВГП, 2015. 300 с.
2. Назаренко І. І., Польчина С. М., Дмитрук Ю. М. [та ін.]. Ґрунтознавство з основами геології : підручник Чернівці: Книги–XXI, 2006. 504 с.
3. Красеха Є. Н., Позняк С. П., Кіт М. Г. Картографування ґрунтового покриття. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 498 с.
4. Климович П. В. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 1. : Тексти, лекції. Львів: Вид. центр Львів. ун-ту, 2000. 180 с.
5. Комплексний атлас України [Карти] / відп. ред. Л. М. Веклич ; Держ. ком. з природ ресурсів України, Держ. наук.-вироб. п-во “Картографія”. 1 : 4 500 000. К. : Картографія, 2005. С. 37–39.
6. Лабораторний практикум з ґрунтознавства : навч. посіб. / [Д. Г. Тихоненко, В. В. Дегтярьов, Л. Л. Величко та ін.] ; за ред. проф. Д. Г. Тихоненка. Вінниця : Нова кн., 2010. 443 с.
7. Наконечний Ю. І. Практикум з ґрунтознавства і географії ґрунтів : навч. посіб. Львів : Вид-во Львів. ун-ту ім. І. Франка, 2013. 373 с.
8. Панас Р. М. Ґрунтознавство : навч. посіб. Львів : Новий світ-2000, 2008. 371 с.
9. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2010. Ч. 1. 270 с.; Ч. 2. 285 с.
10. Позняк С. П., Красеха Є. Н., Чинники ґрунтоутворення. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 400 с.
11. Польчина С. М. Польові дослідження та картування ґрунтів : навч. посіб. для вищ. навч. закл. К.: Кондор, 2009. 220 с.
12. Полянський С. В. Агроекологічний стан ґрунтового покриття еталонних осушувальних систем у басейні р. Прип'ять. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія*. Тернопіль: СМП “Таїр”. №1 (випуск 36). 2015. С. 173 – 179. ISSN 2311-3383.
13. Полянський С. В. Ґрунти Волинської області та рекомендації щодо їх використання. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: кол. моногр. за ред. В. О. Фесюка. К.: ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2016. С. 152–161.
14. Полянський С. В. Ґрунти Волинської області та рекомендації щодо їх використання. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: кол. моногр. / за ред. В. О. Фесюка. К.: ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2016. С. 152–161.
15. Полянський С. В. Дефляційні процеси на ґрунтах Волинської області. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія»*, вип. 12. Харків: Харківський нац. ун-т, 2015. № 1147. С. 81 – 86. ISSN 1992-4259.
16. Полянський С. В. Екологічні проблеми ґрунтового покриття Волині. Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Волинської області: кол. моногр. за ред. В. О. Фесюка. К.: ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ», 2016. С. 166–173.

17. Полянський С.В. Історія дослідження заболочених ґрунтів Волинської області. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*, № 1104. Серія «Екологія», вип. 10. 2014. С. 67 – 73.

Додаткова література

1. Географічна енциклопедія України : в 3 т. / редкол. : О. М. Маринич (відп. ред.) [та ін.]. К. : Укр. радян. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1989–1993.
2. Ґрунтознавство : підруч. для підготовки бакалаврів в агр. вищ. навч. закл. II–IV рівнів акредитації напряму підготовки «Агрономія». Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, М. І. Лактіонов [та ін.] ; ред. : Д. Г. Тихоненко. К. : Вищ. освіта, 2005. 703 с.
3. Ґрунтознавство: [на Україні] // Енциклопедія українознавства. [голов. ред. В. Кубійович]. – Львів : [б. в.], 1993. Т. 2. С. 482–483.
4. Гудзь В. П. Тлумачний словник з загального землеробства. К. : Аграрна наука, 2004. 220 с.
5. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України / [за ред. Б. С. Носка, Б. С. Прістера, М. В. Лободи]. К. : Урожай, 1994. 333 с.
6. Землеробство та меліорація: підручник / уклад.: І. І. Назаренко, І. С. Смага, С. М. Польчина, В. Р. Черлінка. Чернівці: Книги–XXI, 2006. 543 с.
7. Кармазиненко С. П. Мікроморфологічні дослідження викопних і сучасних ґрунтів України: проект «Наукова книга – 2010» (молоді вчені) : монографія. К.: Наук. думка, 2010. 117 с.
8. Лактіонов М. І. Агроґрунтознавство : навч. посіб. Х.: Вид. Шуст А. І., 2001.
9. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості : підручник [В. О. Забалуєв, А. Д. Балаєв, О. Г. Тарарико та ін.]. К. : [б. в.], 2013. 312 с.
10. Память почв / [отв. ред. В. О. Таргульян, С. В. Горячкин]. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 692 с.
11. Полупан М. І., Соловей В. Б., Кисіль В. І., Величко В. А. Визначник еколого-генетичного статусу та родючості ґрунтів України: навч. посіб. К.: Урожай, 2002. 315 с.
12. Польчина С. М. Основні типи ґрунтів у системі ФАО/WRB : навч. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2006. Ч. 1. 151 с.
13. Польчина С. М. Профільно-диференційовані оглєсні ґрунти Передкарпаття: генеза, варіабельність, систематика. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2014. 272 с.